# 专 利 合 作 条 约 **PCT**

REC'D 0 8 JUN 2006

专利性国际初步报告 (PCT 第II章) (PCT 36 和细则 70)

申请人或代理人的档案号 P2004351C	关于后续行为	参见 PCT/IF	PEA/416 表			
国际申请号	国际申请日(日/月/		优先权日(日/月/年)			
PCT/CN2004/001372	29.11月2004(	29.11.2004) —————	) 16.1 月 2004(16.01.2004)			
国际专利分类(IPC)或者国家分类和 IP 参见补充栏	国际专利分类(IPC)或者国家分类和 IPC 两种分类 参见补充栏					
申请人 清华大学 等						
1. 本报告是国际初步审查单位根据	条约 35 做出的国际	初步审查报	告,并依照条约 36 将其传送给申请人。			
2. 本报告共计5页,包括扉页。						
3. 二 本报告还有附件,						
a. □ (传送给国际局和申请) □ 修改后的并且作为2	a. □ (传送给国际局和申请人)共计页,包含 □ 修改后的并且作为本报告基础的说明书修改页、权利要求书修改页和/或附图修改页,和/或对					
本国际初步审查	单位所做出的更正页	(见 PCT 细贝	则 70.16 和行政规程 607)。			
			代页,参见第 1 栏第 4 项和补充栏。			
<del></del>	+ (指明电于氧体的≤ ■列表和/或与其相关)		),包含有在与序列表有关的补充栏中			
指明的电子形式的月	一一一一	117亿亿亿。 (1	1] 政			
4. 本报告包括关于下列各项的内容:						
Ⅰ 図 报告的基础						
II □ 优先权						
III □ 不做出关于新颖性、创	III □ 不做出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见					
IV □ 缺乏发明的单一性	IV □ 缺乏发明的单一性					
V 図 按条约 35(2)关于新颖性	V 図 按条约 35(2)关于新颖性、创造性或工业实用性的理由,支持这种意见的引证和解释					
VI □ 引用的某些文件						
VII □ 国际申请中的某些缺陷						
VIII □ 对国际申请的某些意见						
提交要求书的日期		完成本报告	告的日期			
11.8 月 2005(11.08.20	005)		08.5月2006 (08.05.2006)			
中华人民共和国国家知识产权局 IPE 中国北京市海淀区西土城路		受权官员	王素燕			
传真号: (86-10)62019451		电话号码	(86-10): 62084834			

国际申请号

PCT/CN2004/001372

□ 说明书,       第       页         □ 权利要求,       第       项         □ 附图,       第       页,图         □ 序列表(具体说明)       —       —         □ 与序列表相关的表格(具体说明)       —       —	I. 报·	告的基础					
□ 读申请的 语言译文,提供该种语言的译文是 □ 为了国际检索而提交的译文所使用的语言(细则 12.3 和 23.1 (b) )。 □ 为了国际和步审查而提交的译文所使用的语言(细则 12.4 )。 □ 为了国际初步审查而提交的译文所使用的语言(细则 55.2和/或55.3 )。  2. 关于国际申请中各个部分,本报告基于(申请人为答复受理局根据条约 14 所发通知而提交的替换页,在本报告中视为"原始提交"的文件,不作为本报告的附件) □ 原始提交的国际申请。 □ 说明书,第 页,原始提交的,第 页,原始提交的,第 页**,初审单位收到的。第 页**,报条约 19 条修改的(附有说明),第 页**,初审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。第 页**,如审单位收到的。 第 页**,如市单位收到的。 第 章 证书中,如市单位收到的。 第 章 证书中,如于单位收到的。 第 章 证书中,如于中面,如于中面,如于中面,如于中面,如于中面,如于中面,如于中面,如于中	1. 关于	F语言,本报告	·将基于:				
□ 为了國际检索而提交的译文所使用的语言(细则 12.3 和 23.1 (b))。 □ 为了国际申请的公布而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 为了国际初步审查而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 为了国际初步审查的基本, □ 有数据表数 1.4 所发通知而提交的替换页,在本报告中视为"原始提交"的文件,不作为本报告的附件) □ 原始提交的,第一页,原始提交的,第一页,原始提交的,第一页,原始提交的,第一页,原始提交的,第一页,原始提交的,第一页,原始提交的,第一页,原始建交的,第一页,原始建交的,第一页,原始建交的,第一页,原始建交的,第一页,原始建交的,第一页,原列表和/或相关表格—参见与序列表有关的补充栏。 □ 协则书,第一页,图 □ 序列表(具体说明) □ 与序列表相关的表格(具件说明) □ 与序列表相关的表格(具件说明) □ 由于本报告附件的(某些)移改,如下所列,被认为超出了原始公开的范围,如补充栏所示,因此本报告是按照没有修改的情况做出的(细则 70.2(c))。□ 说明书,第一页,图 □ 权利要求,第 □ 项		☑ 申请提出时使用的语言。					
□ 为了國际检索而提交的译文所使用的语言(细则 12.3 和 23.1 (b))。 □ 为了国际申请的公布而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 为了国际初步审查而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 为了国际初步审查而提交的学文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 表述知识 12.4)。□ 为证别或知识 12.4)。 □ 从利要定的 第二		该申请的	语言译文,提供该	該种语言的译文	· <del>.</del>		
□ 为了国际申请的公布而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 为了国际初步审查而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。 □ 为了国际初步审查而提交的译文所使用的语言(细则 15.2和/或55.3)。  2. 关于国际申请中各个部分,本报告基于(申请人为答复受理局根据条约 14 所发通知而提交的替换页,在本报告中视为"原始提交"的文件,不作为本报告的附件) □ 原始提交的同际申请。 □ 说明书, 第							
2. 关于国际申请中各个部分,本报告基于(申请人为答复受理局根据条约 14 所发通知而提交的替换页,在本报告中视为"原始提交"的文件,不作为本报告的附件)  ② 原始提交的国际申请。  □ 说明书,第		□ 为了国际	申请的公布而提交的	的译文所使用的	语言(细则 12.4)。		
报告中视为"原始提交"的文件,不作为本报告的附件)  □ 原始提交的国际申请。 □ 说明书,第		□ 为了国际	初步审查而提交的译	文所使用的语	言(细则55.2和/或55.3)。		
図	出生中河	国际申请中各个	个部分,本报告基于	(申请人为答约	夏受理局根据条约 14 所发通知而提	交的替换页, 在本	
□ 说明书,第				报告的附件)			
第				页	原始提交的,		
□ 权利要求, 第 页, 原始提交的, 第 页*, 原始提交的, 第 页*, 接条约 19 条修改的(附有说明), 第 页*, 初审单位收到的。 第 页*, 初审单位收到的。 第 页, 原始提交的。 第 页*, 初审单位收到的。 第 页, 图			第	页*,		初审单位收到的,	
第		权利要求、	第 第	页*, 页		初审单位收到的。	
第一			第	页*,	按条约 19 条修改的(附有说明),		
			第	页*,		<del></del>	
#		附图,				初审单位收到的。	
#			第页*,		初审单位收	到的,	
3. 修改导致以下内容的删除:  □ 说明书, 第		序列表和/或	<b>贝*</b> ,		初宙单位此		
□ 説明书, 第				, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	77.00		
			的删除:				
			•		页		
			-				
□ 与序列表相关的表格 <i>(具体说明)</i> □ 由于本报告附件的(某些)修改,如下所列,被认为超出了原始公开的范围,如补充栏所示,因此本报告是按照没有修改的情况做出的(细则 70.2(c))。 □ 说明书,	_	, , , .	-	页,	<u></u>		
<ul> <li>由于本报告附件的(某些)修改,如下所列,被认为超出了原始公开的范围,如补充栏所示,因此本报告是按照没有修改的情况做出的(细则 70.2(c))。</li> <li>□ 说明书, 第</li></ul>			-				
按照没有修改的情况做出的(细则 70.2(c))。  □ 说明书, 第		3/1 / 3/2/14/7/1	13亿倍( <u>34件优势)</u> -				
按照没有修改的情况做出的(细则 70.2(c))。  □ 说明书, 第	4. 🔲 1	由于本报告附件	上的(某些)修改,如下)	听列,被认为超	3. 3.出了原始公开的范围。加尔本兴乐=		
<ul> <li>□ 说明书,</li> <li>□ 权利要求,</li> <li>□ 附图,</li> <li>□ 序列表(具体说明)</li> </ul>		按照没有修改	的情况做出的(细则 7	(0.2(c))。	四,从外四月间沿西,如作元代为	5,因此本报告是	
<ul><li>□ 权利要求, 第</li></ul>					页		
□ 序列表(具体说明) ————————————————————————————————————		□ 权利要求,					
		□ 附图,	第	页,图			
□ 与序列表相关的表格(具体说明)		□ 序列表(』	具体说明)				
· ·		□ 与序列表材	相关的表格(具体说	明)			
如果第 4 项适用,一些或全部的文件页可能做出"被取代"标记。	*如果第4	项适用,一些戓	全部的文件五可能供加	- (* 3世 Ho 人) 2 2 4 - ^ - *- *- *- *- *- *- *- *- *- *- *- *- *	1		
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		三线		1 1火火气"标让	i•		

国际申请号 PCT/CN2004/001372

V.	按条约 35 (2)关于新	新颖性、创造性或工业实用性的意见,支持这种理由的引证和解释	
1.	意见		
	新颖性(N)	权利要求 1-14	是
		权利要求 无	
	创造性(IS)	权利要求 2	是
		权利要求 1, 3-14	 否
	工业实用性(IA)	权利要求 1-14	是
		权利要求 无	否

## 2. 引证和解释 (细则 70.7)

### D1: JP2002233393A

D1 披露了一种在有机介质中以脂肪酶催化油脂生产生物柴油的工艺,该工艺以甲醇为酰基受体,用对酶反应活性基本没有负面影响的亲水的丙酮或 DMSO 为反应介质(见第 4 页第 1 表),其中醇酯摩尔比为 1: 1 至 4: 1 (见 13 栏 32-33 行),酶用量为 500U 至 2000U (见 11 栏 47-50 行),丙酮或 DMSO 为油脂重量的 10%(见表 3),反应物料装入酶反应器中混合均匀,加热至 25℃至 40℃,反应 24 小时或更长时间(见 14 栏 8-10 行),将油脂原料转化成生物柴油和副产物甘油。

D2: 现代化工, 第 23 卷增刊, 2003 年出版, 徐圆圆, 杜伟, 刘德华"非水相脂肪酶催化大豆油脂合成生物柴油的研究"

D2 披露了一种脂肪酶 Lipozyme TL 在非水相体系中催化大豆油脂转化生成生物柴油的方法,且在体系中加入有机溶剂能有效提高脂肪酶的催化活性(见摘要)。

#### 新颖性:

经检索,现有技术并未披露权利要求 1-14 所要求保护的技术方案,所以其要求保护的技术方案符合 PCT33(2)规定的新颖性。

#### 创造性:

权利要求 1 所要求保护的技术方案与 D1 所披露的技术内容的区别在于前者有机溶剂的量偏多,而根据本领域技术人员的常识,添加有机溶剂的目的在于提高生物柴油的转化率,在很大程度上,有机溶剂的加入量越多,生物柴油的转化率越高。所以本领域技术人员可以得到启示获得权利要求 1 所要求保护的技术方案。因此权利要求 1 所要求保护的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的,不符合 PCT33(3)规定的创造性。

D1 还披露了所使用的脂肪酶为微生物脂肪酶(见 6 栏 46-49 行),原料油脂包括植物油脂和动物油脂,植物油脂包括大豆油和米糠油,动物油脂包括鱼油(见表 1 第 1 表),短链醇为甲醇(见实施例 3),醇酯摩尔比为 1:1 至 4:1,反应温度为 30℃,35℃或 40℃(见 14 栏 21-24 行)。所以权利要求 3,5-12,14 所要求保护的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的,其不符合 PCT33(3)规定的创造性。

D2 披露了脂肪酶 Lipozyme TL 在非水相体系中也能催化油脂生成生物柴油(见摘要);转酯加热反应在自动控温的往复摇床中进行(见 1.2.1 节)。因此本领域技术人员可以得到这样的启示,即将 D2 披露的脂肪酶和反应容器分别用于 D1 所披露的技术方案中就可以得到权利要求 4、13 所要求

国际申请号

PCT/CN2004/001372

衤	<b>·</b> 充	1

当前面的任何一栏地方不够时使用

续栏: 2. 引证和解释

保护的技术方案, 所以权利要求 4、13 所要求保护的技术方案不符合 PCT33(3)规定的创造性。

工业实用性

权利要求 1-14 所要求保护的技术方案能在工业上制造和使用,具备 PCT33(3)规定的工业实用性。

PCT/IPEA/409 表(补充栏) (2005 年 4 月)

国际申请号

PCT/CN2004/001372

## 补充栏

当前面的任何一栏地方不够时使用

续栏: 国际专利分类(IPC)或者国家分类和IPC两种分类

C11C 3/10 (2006.01) i

C10G 3/00 (2006.01)i

C07C 69/24 (2006.01)n

C12P 7/64 (2006.01) n